Cámara termográfica KCT 2010
Manual de funcionamiento

Advertencia de seguridad:
El equipo descrito en el presente documento utiliza un láser de Clase 2. Bajo ningún concepto se deberá mirar directamente al haz del láser ni a la abertura de salida del mismo, ya que se pueden producir daños oculares irreversibles. El láser no se debe accionar cuando haya personas dentro del campo de visión de la cámara.
Precaución – el uso de controles o ajustes, o la realización de procedimientos distintos a los incluidos en el presente documento, puede provocar una exposición peligrosa a la radiación del láser.

Temper S.A.U.
Polígono Industrial, nave 18. 33199 Granda-Siero. Asturias. SPAIN
Tel: +34 985 793 204 Fax: +34 985 793 271
Correo electrónico: info@temper.es www.temper.es

© 2009 TEMPER S.A.U. Ninguna parte de esta publicación podrá ser reproducida sin el permiso previo por escrito de Temper. Si bien Temper realizará todos los esfuerzos posibles para garantizar que todos los datos incluidos en la presente información del producto son correctos, Temper no garantiza su exactitud ni acepta ninguna responsabilidad por confiar en los mismos. Temper se reserva el derecho a modificar las especificaciones y descripciones de los productos incluidas en esta publicación sin previo aviso. Antes de pedir alguno de estos productos, solicite a Temper los actuales detalles de las especificaciones. Se reconocen todas las marcas y nombres de productos, que pueden ser marcas comerciales o registradas de sus respectivos propietarios.

Contenido Página

1. Contenido del conjunto. *3*

2. Principales características y funciones. *4*

3. Inicio. *5*

4. Fusión de la imagen térmica y visible *7*

5. Estructura del menú. *9*

5.1. Ajustes de infrarrojos 10
5.2. Opciones de medición 11
5.3. Ajustes de la cámara 12
5.4. Ajustes de audio 13
5.5. Explorador de imágenes 14
5.6. Ajustes de fecha y hora 14
5.7. Selección de idioma 15

6. Añadir subtítulos al guardar imágenes *16*

6.1. Mensaje de voz 16
6.2. Subtítulos de texto 17

APÉNDICE **18**

A1. Tablas de emisividad 18
A2. Lista completa de iconos. 19
A3. Especificaciones técnicas 20

1. Contenido del conjunto.

1. Funda de transporte.
2. Cámara.
3. Fuente de alimentación y adaptadores internacionales.
4. CD – Manual de funcionamiento y software.
5. Cable USB (de la cámara al ordenador).
6. Empuñadura.
7. Guía de inicio rápido.

2. Principales características y funciones.

3. Inicio.

a) Encendido y apagado de la cámara

Pulse el botón de encendido/apagado para encender la cámara.

Mantenga pulsado el botón durante algunos segundos para apagar la cámara.

b) Carga de la batería interna

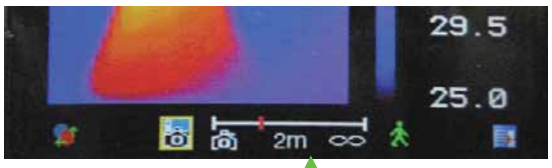
La carga de la batería incorporada en la cámara se realiza a través del puerto de carga. Una batería plenamente cargada tiene una duración aproximada de 6 horas. La carga se indica mediante un LED rojo, que cambia a verde cuando la batería está cargada.

Nota: Cuando la cámara está conectada a un ordenador a través del cable USB, la cámara se cargará aunque muy lentamente.

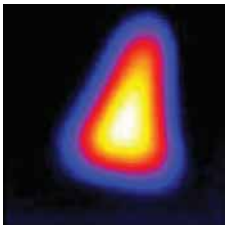
c) Enfoque

Gire suavemente la lente en el sentido de las agujas del reloj y en sentido contrario para enfocar la imagen.

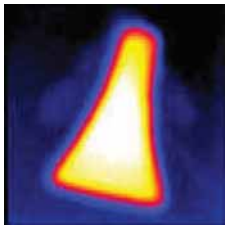
- *Acuérdese de quitar la tapa de la lente.*



Barra de enfoque



Desenfocado



Enfocado

Al enfocar aparece en la pantalla una barra de enfoque para ayudar a enfocar la imagen. Indica la distancia aproximada en metros (o en pies cuando se selecciona °F) entre el objeto enfocado y la cámara.

Teclas de acceso directo

Las funciones de las teclas de acceso directo se indican por medio de iconos o textos situados encima de ellos en la pantalla. Estas funciones varían según las opciones de funcionamiento seleccionadas por el usuario. Un recuadro amarillo alrededor del icono para la tecla de acceso directo 1 o la tecla de acceso directo 2 indica que esta opción está seleccionada, y define el funcionamiento de los botones de navegación y alternar. En el modo de imagen normal se puede utilizar la tecla de acceso directo 3 para congelar la imagen, al pulsarla de nuevo la cámara regresa al funcionamiento en vivo. La tecla de acceso directo 4 se utiliza para entrar y salir del menú. Puede consultar la lista completa de iconos en el apéndice A2.

d) Menú

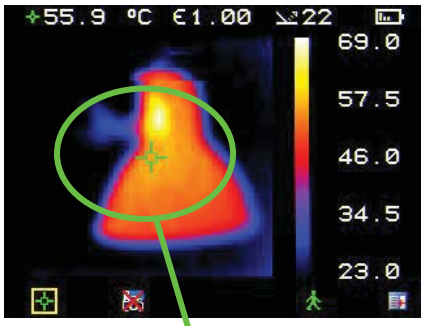
El Menú se selecciona pulsando la tecla de acceso directo 4. Utilice los botones de navegación para desplazarse y la tecla de acceso directo 3 para seleccionar una función del menú. Puede encontrar todos los detalles de los menús en el apartado 5.

e) Guardado de una imagen

Para guardar una imagen en vivo o congelada, pulse una vez el botón Guardar. Si se ha activado el Modo de subtítulo o la Anotación de voz, es posible adjuntar a la imagen un subtítulo de texto o una anotación de voz (véase el apartado 6). Observe que se puede utilizar la Tecla de acceso directo 3 para alternar entre una imagen en vivo y una imagen congelada.

f) Medición de temperatura

Las lecturas de temperatura se muestran en la parte superior de la pantalla. En el modo por defecto, el punto central del cursor es una temperatura única en °C. Las otras lecturas de la parte superior de la pantalla son los ajustes de emisividad y el ajuste de temperatura reflejada. En el menú de opciones de medición es posible seleccionar dos cursores o un área de medición (véase el apartado 5). La escala de temperatura dentro de la escena se indica por medio de una escala graduada situada a la derecha de la pantalla.



Un cursor

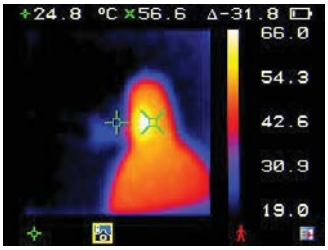
Dos cursores

Diferencia de temperatura entre cursores

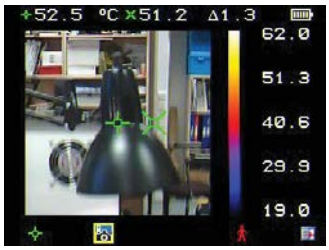
Escala de temperatura para la escena

4. Fusión de la imagen térmica y visible

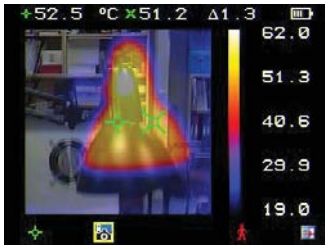
La cámara puede mostrar una imagen térmica o visible de la escena, o una fusión de ambas.



a) 100% térmica sólo



b) 100% visible sólo



c) 50% térmica y 50% visible

Botón de alternar central

Botones de navegación Arriba/Abajo, Izquierda/Derecha

Tecla1 **Tecla2** **Tecla3** **Tecla4**

1. Pulse la Tecla de acceso directo 2 hasta que aparezca el icono Visible activada/desactivada
2. Si está desactivada pulse el botón de alternar central para pasar a Visible activada .

3. Utilice los botones de navegación arriba/abajo o izquierda/derecha para combinar (fusiónr) las imágenes visible y térmica. Las opciones de fusión son 0%, 25%, 50% 75% y 100%.

Alineación de las imágenes

Debido a que las cámaras visible y térmica no son coaxiales, a menudo es necesario alinear las imágenes visible y térmica. Normalmente debe hacerse al desplazarse para visualizar objetos a diferentes distancias.

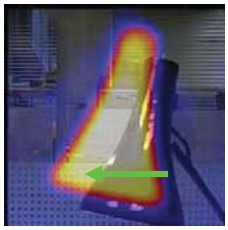
1. Pulse la Tecla de acceso directo 2 para pasar al icono Visible activada/desactivada . Si está desactivada pulse el botón central para activar la opción visible .

2. Pulse la Tecla de acceso directo 1 para cambiar a la opción de alineación .

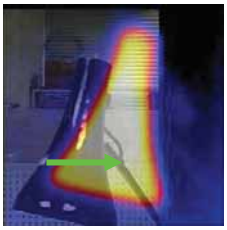
3. Utilice los botones de navegación arriba/abajo e izquierda/derecha para alinear las imágenes térmica y visible.
4. La función de alineación solo está disponible cuando la cámara está encendida y en modo en vivo.
   - ***Nota: la imagen visual se mueve durante la alineación.***

Ejemplos de alineación.

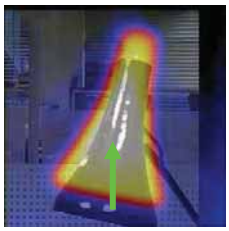
Completamente alineada



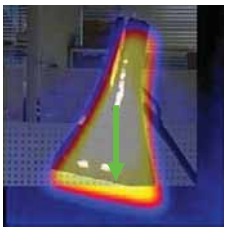
Alinear a la izquierda



Alinear a la derecha



Alinear arriba



Alinear abajo

5. Se incluyen 4 distancias de alineación preprogramadas, a 0,5m, 1m, 2m y 4m. Con la opción de alineación seleccionada mediante la Tecla de acceso directo 1, al pulsar una vez el botón de alternar se realiza la alineación a 2 metros. Si se pulsa de nuevo el botón de alternar puede pasar a los valores de 4m, 0,5m y 1m. Dichos valores aparecen expresados en pies si se ha seleccionado °F.

5. Estructura del menú.

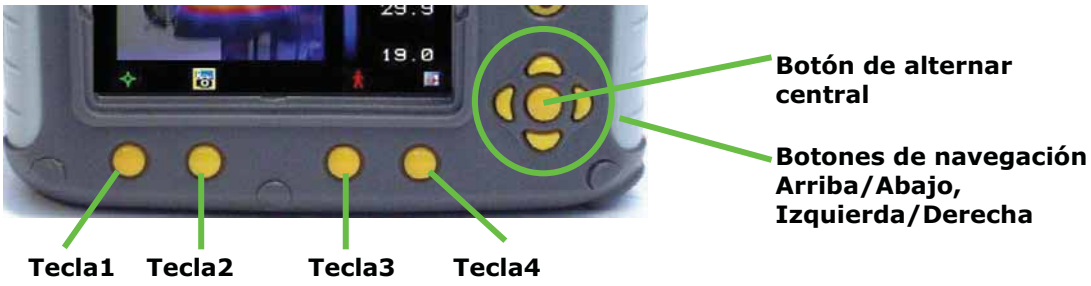
a) Seleccione el menú pulsando la Tecla de acceso directo 4 .

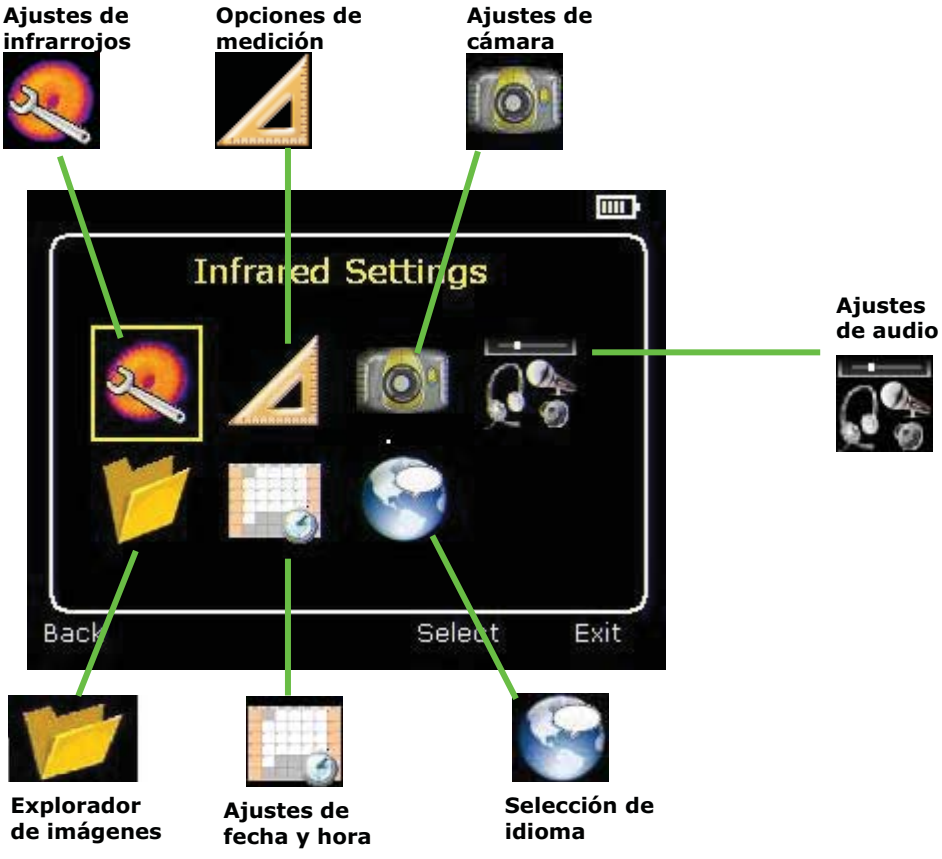
b) Desplácese por el menú utilizando los botones de navegación y pulse la Tecla de acceso directo 3 para seleccionar la opción requerida. El elemento resaltado aparecerá rodeado por un cuadrado amarillo .

c) Utilice los botones arriba/abajo para desplazarse por la lista elegida y seleccionar el elemento requerido.

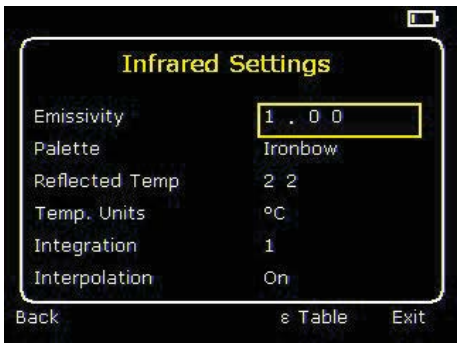
d) Utilice los botones izquierda/derecha para modificar los valores y opciones para el elemento específico.

e) Pulse la Tecla de acceso directo 4 para salir o la Tecla de acceso directo 1 para regresar al menú anterior.





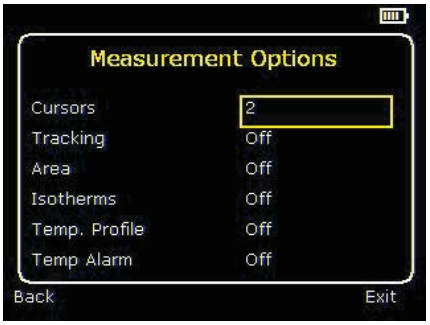
5.1. Ajustes de infrarrojos



Consulte las preguntas más frecuentes para conocer más detalles acerca de cada elemento.

- Emisividad
  Ajuste el valor de emisividad entre 0,10 y 1,00 para la medición de la temperatura.
  Al pulsar la Tecla de acceso directo 3 (Tabla ε) aparece una tabla con los valores de emisividad de algunos materiales comunes entre los que se puede elegir.
- Paleta
  Presentación en la imagen utilizando diferentes paletas de color.
  1. Hierro
  2. Arco iris
  3. Estilo isotermas
  4. Metal caliente
  5. Alto contraste
  6. Arco iris 16
  7. Negro vivo
  8. Blanco vivo
- Temperatura reflejada
  Se suele ajustar como la temperatura ambiente.
  Sólo es aplicable cuando se selecciona una emisividad menor de 1.
- Unidades de temperatura
  Elija entre °C y °F.
- Integración
  Elija un período de integración entre 1 (rápida) y 9 (lenta).
  De este modo se determina la compensación entre la velocidad de presentación y el ruido.
- Interpolación
  Elija si debe estar Activada o Desactivada.
  Muestra u oculta la pixelación de la imagen térmica.

5.2. Opciones de medición



Este menú permite la selección de las opciones para las mediciones de temperatura. Los símbolos mostrados más abajo representan los iconos mostrados para la Tecla de acceso directo 1 cuando se seleccionan las diversas opciones.
Consulte las preguntas más frecuentes para conocer más detalles acerca de cada elemento.

- Cursores

  . Elija entre uno o dos cursores. Cuando se seleccionan dos cursores se mostrarán las temperaturas en los dos cursores y la diferencia de temperatura entre ellas. Cuando se selecciona uno de los cursores mediante la Tecla de acceso directo 1, es posible desplazarlo por la pantalla utilizando los botones de navegación.

- Seguimiento

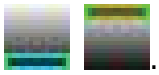
  .Seleccione "Superior", "Inferior", o "Superior e Inferior" para realizar el seguimiento y medir el punto más caliente, el punto más frío o ambos puntos en la imagen.

- Área

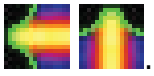
  .Si se activa esta opción se mostrarán las temperaturas más alta, más baja y media dentro del área designada. Es posible seleccionar tres cuadros de tamaños diferentes por medio de la tecla de acceso directo 1.

Observe que los tres elementos anteriores se excluyen entre sí, es decir, cuando uno de ellos está activado los otros dos están desactivados.

- Isotermas

   .Seleccione "Superior", "Inferior", o "Superior e Inferior" para resaltar las áreas de la escena comprendidas dentro de una o dos bandas de temperatura. Las bandas de temperatura se pueden ajustar utilizando la Tecla de acceso directo 1 y las teclas de navegación.

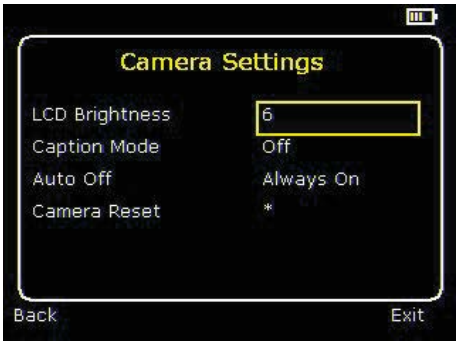
- Perfil de temperatura

   .Seleccione "Horizontal" o "Vertical" para activar un histograma de valores de temperatura a lo largo de una sección transversal horizontal o vertical que aparecerá en la parte derecha de la pantalla. La posición de la sección transversal aparece indicada por medio de unas pequeñas flechas a la izquierda y la derecha o en la parte superior e inferior de la imagen, y se puede ajustar por medio de la Tecla de acceso directo 1 y los botones de navegación.

- Alarmas de temperatura

  .Seleccione "Superior", "Inferior", o "Superior e Inferior". Se activarán las alarmas visual y sonora si el cursor o un punto dentro del área designada están por encima o por debajo de la temperatura fijada. Las temperaturas superior e inferior fijadas se pueden ajustar por medio de la Tecla de acceso directo 1 y los botones de navegación.

5.3. Ajustes de la cámara



Consulte las preguntas más frecuentes para conocer más detalles.

- Brillo de la pantalla LCD

  Seleccione entre los valores 1 (bajo) y 9 (alto) para controlar el brillo de la pantalla y ahorrar batería.
- Modo de subtítulo

  Seleccione "Activado" para activar la inserción de un subtítulo de texto al guardar una imagen. Las opciones que se mostrarán al guardar la imagen podrán ser seleccionadas por medio de la Tecla de acceso directo 2 y la Tecla de acceso directo 3.
- Apagado automático

  Seleccione "5 Min", "10 Min" o "20 Min" para hacer que la cámara se apague por sí misma después de un período de inactividad determinado, con el fin de ahorrar energía. También existe la opción "Siempre encendida".
- Reinicio de la cámara

  Seleccione esta opción con la Tecla de acceso directo 3 para restaurar los ajustes de fábrica.

5.4. Ajustes de audio

Consulte las preguntas más frecuentes para conocer más detalles de cada elemento.

- Sonidos de la cámara

  Seleccione "Desactivado" para silenciar todos los sonidos.
- Anotación de voz

  Seleccione "Sesión" para añadir un mensaje de voz al inicio de un grupo de imágenes (una sesión finaliza cuando se apaga la cámara).

  Seleccione "Individual" para añadir un mensaje de voz a cada una de las imágenes guardadas.

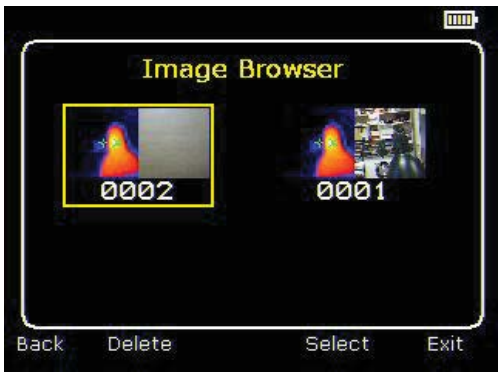
  Seleccione "Combinado" para añadir un mensaje de voz común al inicio de un grupo de imágenes y añadir comentarios adicionales para cada imagen.
- Reproducción de voz

  Seleccione "altavoz" o "auriculares" según el método que desee para escuchar los sonidos.
- Volumen

  Seleccione el volumen del sonido de 1 a 9.

Si se selecciona la opción de sesión, el mensaje de voz se graba en los ajustes de audio pulsando la Tecla de acceso directo 3. La grabación se detiene pulsando de nuevo la Tecla de acceso directo 3. Se puede utilizar la Tecla de acceso directo 2 para reproducir el mensaje grabado. Si fuese necesario, se puede utilizar la Tecla de acceso directo 3 para repetir la grabación.

5.5. Explorador de imágenes

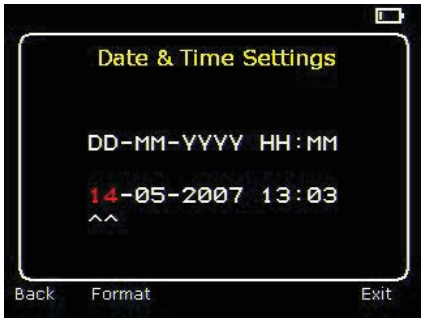


Las imágenes guardadas se muestran en la pantalla, apareciendo en primer lugar la imagen guardada más recientemente.

Seleccione la imagen deseada utilizando las teclas de navegación.
Para visualizar la imagen seleccionada pulse la Tecla de acceso directo 3.
Para eliminar la imagen seleccionada pulse la Tecla de acceso directo 2, y para confirmar la eliminación pulse la Tecla de acceso directo 3.

Cuando se visualice una imagen almacenada, pulse la Tecla de acceso directo 3 para regresar a la imagen en vivo.

5.6. Ajustes de fecha y hora

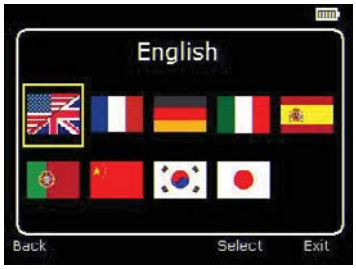


a) Utilice los botones izquierda/derecha para desplazarse por este menú. El elemento que se puede modificar aparece resaltado en color rojo. En la imagen de más arriba aparece resaltado el día (DD) 14.

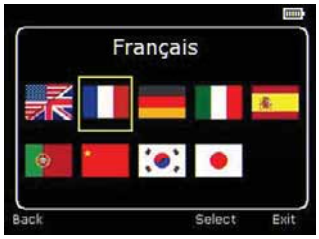
b) Utilice los botones arriba/abajo para modificar el valor.

c) Es posible modificar el formato de la fecha pulsando la Tecla de acceso directo 2 para cambiar entre las opciones de DD-MM-AAAA, MM-DD-AAAA y AAAA-MM-DD. Para seleccionar la opción en la pantalla pulse la Tecla de acceso directo 4.

5.7. Selección de idioma



Cuando el idioma deseado aparezca resaltado (por medio de un cuadrado amarillo) pulse la Tecla de acceso directo 3 para seleccionarlo.



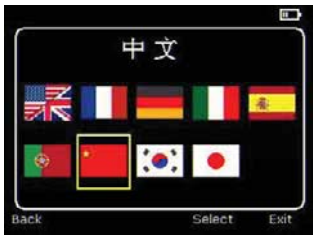
Francés

Alemán

Italiano

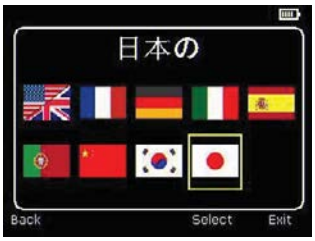
Español

Portugués



Chino

Coreano



Japonés

6. Añadir subtítulos al guardar imágenes

6.1. Mensaje de voz

Al guardar una imagen con la Anotación de voz individual activada, existe la opción de guardar un mensaje de voz con cada imagen. Las siguientes capturas de imagen describen el procedimiento para hacerlo:

<table>
<tr>
<td>

a) ¿Desea adjuntar un mensaje de voz a esta imagen guardada?
Tecla de acceso directo 2 para No. Tecla de acceso directo 3 para Sí.</td>
<td>

b) ¿Iniciar la grabación de voz? Tecla de acceso directo 3 para Sí.</td>
</tr>
<tr>
<td>

c) Detener la grabación Tecla de acceso directo 3 para detenerla.</td>
<td>

d) ¿Desea volver a grabar el mensaje de voz? Tecla de acceso directo 2 para Sí Tecla de acceso directo 3 para No</td>
</tr>
<tr>
<td>

e) Si se ha seleccionado el modo de subtítulo, se ofrecerá esta opción para guardar un subtítulo de texto (véase el apartado 6.2)</td>
<td>

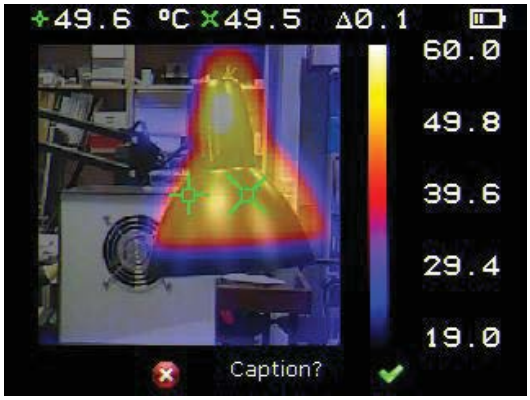
f) Se está guardando la imagen junto con el mensaje de voz.</td>
</tr>
</table>

Reproducción
La grabación de voz se puede reproducir mientras se visualizan las imágenes guardadas en el explorador.

Nota: ***El icono Anular se encuentra en la Tecla de acceso directo 4.***
Al pulsar la Tecla de acceso 4 en cualquier fase se anula el proceso de guardado.

6.2. Subtítulos de texto

Al guardar cualquier imagen con el Modo de Subtítulo activado, existe la opción de adjuntar un subtítulo de texto a cada imagen. Las siguientes capturas de imagen describen el procedimiento para hacerlo:



a) ¿Desea adjuntar un subtítulo de texto a esta imagen?
Tecla de acceso directo 2 para No Tecla de acceso directo 3 para Sí

b) Introducción del subtítulo inicial

c) Ejemplo de subtítulo.

1. Utilice los botones direccionales arriba/abajo para desplazarse por las letras y números hasta que aparezca el deseado. Los símbolos disponibles son: ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZabcdefg hijklmnopqrstuvwxyz0123456789
2. Utilice los botones direccionales izquierda/derecha para desplazarse hasta el siguiente espacio y repetir el paso anterior hasta completar el subtítulo.
3. Pulse la Tecla de acceso directo 2 para borrar todo el mensaje.
4. Pulse la Tecla de acceso directo 4 para salir y guardar la imagen con el subtítulo.

- ***En el explorador no es posible visualizar los subtítulos junto con las imágenes guardadas, debido a las restricciones de la pantalla. Los subtítulos se pueden visualizar utilizando el software para el ordenador.***

Apéndice

A1. Tablas de emisividad

Tablas de consulta de la emisividad en la cámara

1.00 0.98 = Piel humana 0.95 0.94 = Pintura, aceite 0.93 = Ladrillo rojo 0.92 = Hormigón 0.90 = Plancha de madera de roble 0.85 0.80 0.79 = Acero oxidado 0.78 = Cobre oxidado 0.76 = Arena 0.75 0.70 = Óxido rojo 0.67 = Agua 0.65 0.64 = Fundición de hierro oxidada	

Tablas de consulta de emisividad general

0.98 = Cuerpo negro 0.98 = Cristales congelados 0.98 = Piel humana 0.97 = Pizarra 0.96 = Agua destilada 0.96 = Hielo liso 0.95 = Suelo saturado con agua 0.95 = Hollín de una lámpara de carbón 0.94 = Plancha de cristal pulimentado 0.94 = Pintura, aceite 0.93 = Ladrillo rojo 0.93 = Papel blanco 0.92 = Hormigón 0.92 = Suelo seco 0.91 = Revestimiento de yeso 0.90 = Plancha de madera de roble 0.90 = Loza cristalizada 0.89 = Nieve, granular 0.88 = Sílice vidriado 0.87 = Óxido cuproso a 38°C 0.86 = Lija de corindón 0.85 = Nieve 0.85 = Acero oxidado a 800°C 0.84 = Hierro oxidado a 500°C 0.83 = Óxido cuproso a 260°C 0.82 = Nieve, partículas finas 0.81 = Bronce, no oxidado 0.80 = Cristal, convexo D	0.79 = Acero oxidado 0.78 = Cobre muy oxidado 0.77 = Tela de algodón 0.76 = Arena 0.75 = Sílice no vidriado 0.74 = Hierro oxidado a 100°C 0.73 = Revestimiento nº C20A 0.72 = Basalto 0.71 = Carbón grafitado a 500°C 0.70 = Óxido rojo 0.69 = Chapa de hierro muy oxidada 0.67 = Agua 0.66 = Arcilla negra 0.65 = Cemento blanco 0.64 = Fundición de hierro oxidada 0.63 = Plomo oxidado a 1100°F 0.62 = Circón en inconel 0.61 = Cu-Zn, bronce oxidado 0.58 = Chapa de inconel a 760°C 0.56 = Mármol blanco liso 0.55 = Aluminio anodizado con ácido crómico 0.21 = Fundición de hierro pulida 0.20 = Bronce tratado con lija de grano 80 0.16 = Acero inoxidable 18-8 pulimentado 0.09 = Aluminio en bruto 0.07 = Acero pulido 0.05 = Plancha de aluminio pulida 0.05 = Cobre pulido 0.03 = Bronce muy pulido

A2. Lista completa de iconos.

Tecla de acceso directo uno

Cursor uno.

Cursor dos.

Alineación.

Seguimiento.

Área.

Isoterma superior.

Isoterma inferior.

Perfil horizontal.

Perfil vertical.

Alarma superior.

Alarma inferior.

Reproducción.

Tecla de acceso directo dos

Cámara apagada.

Cámara encendida.

Escala de temperatura automática.

Escala de temperatura manual.

Luz apagada.

Luz encendida.

No.

Sí.

Tecla de acceso directo tres

En vivo.

Congelado.

No.

Sí

Tecla de acceso directo cuatro

Menús.

Anular

Otros iconos

Bajar nivel

Subir nivel

Nivel máximo

Nivel mínimo

No hay tarjeta de memoria

Aumentar intervalo

Reducir intervalo

Intervalo máximo

Intervalo mínimo

A3. Especificaciones técnicas

Prestaciones

Escala de temperatura:	-10°C a +350°C
Campo de visión:	20°x 20°
Respuesta espectral:	8μm a 12 μm
Sensibilidad:	≤0,3°C @ 30°C
Detector:	47 x 47 píxeles
Frecuencia de imagen:	8Hz
Escala de enfoque:	0,5m a infinito

Almacenamiento de imágenes

Número:	Hasta 1000 imágenes en la tarjeta SD suministrada
Soporte:	Tarjeta Micro SD

Pantalla

Pantalla LCD en color de 3½" con retroiluminación mediante LED. Paletas de 8 colores. Imágenes térmica y visible fusióndas.

Puntero láser

Se suministra un láser de Clase 2 integrado para resaltar el centro de la imagen térmica (alineado a 2 metros)

Divergencia del haz	<0,2mrad
Potencia máxima	<1mW

Medición

Escala de temperatura:	-10°C a +350°C
Radiometría:	Dos cursores de móviles para la medición de la temperatura Medición de la diferencia de temperatura
Corrección de emisividad:	Seleccionable por el usuario entre 0,10 y 1,00 en pasos de 0,01 con compensación de la temperatura ambiente reflejada
Precisión:	±2°C o ±2% de la lectura en °C, la que sea mayor

Fuente de alimentación de la cámara

Batería:	Iones de litio recargable.
Tiempo de funcionamiento:	Hasta 6 de funcionamiento continuo
Funcionamiento con CA:	Adaptador de CA suministrado

Mecánica

Carcasa:	Plástico resistente a los golpes con revestimiento de plástico blando y empuñadura desmontable
Dimensiones:	130mmx95mmx90mm (sin incluir la empuñadura)
Peso:	0,70kg
Montaje	De mano y montaje en trípode 1/4" BSW

Ajustes y controles
• Control suave de encendido y apagado
• Control de intervalo seleccionable por el usuario
• Control de nivel seleccionable por el usuario
• Ajuste automático de intervalo y nivel
• Interruptor de activación del láser
• Lectura en °C o °F
• Integración de imágenes seleccionable por el usuario
• Ajuste de emisividad seleccionable por el usuario
• Temperatura reflejada seleccionable por el usuario
• Dos cursores móviles para la medición de la temperatura
• Análisis de área
• Perfiles X-Y
• Isotermas
• Anotación de texto
• Anotación de voz
• Captura de imágenes con fecha y hora
• Alarma superior/inferior visual y sonora

Accesorios opcionales
• Cargador para coche de 12V
• Pantalla de protección de luz.

Características
• Presentación de la medición de la temperatura e imágenes en tiempo real
• Fusión de las imágenes visible/térmica/fusiónda (100%, 75%, 50%, 25%, 0%)
• Funcionamiento sencillo
• Medición de la temperatura múltiple
• Explorador de imágenes
• Indicador de carga de la batería
• Peso ligero
• Puntero láser
• Buscador automático de calor/frío
• Varios idiomas

La cámara IRI 2010 incluye
Cámara IR, Empuñadura, Batería, Adaptador de CA, Guía de inicio rápido, Funda de transporte, CD con manual del usuario y software (Análisis y creación de informes)

Requisitos del ordenador (para el software)
Ordenador: PC compatible con IBM como mínimo con: procesador de 300MHz, MS Windows XP, 128MB RAM (consulte la lista actual de sistemas operativos compatibles en la página web de Temper). Gráficos en color de 16 bits con capacidad para 1024x768.

Medio ambiente
Temperatura de funcionamiento: -5°C a +45°C
Humedad: 10% a 90% sin condensación
Temperatura de almacenamiento: -20°C a +60°C
Marca CE (Europa)
Calificación IP: IP54
Temperatura de funcionamiento para la precisión indicada: 23 ºC

LAS ESPECIFICACIONES ESTÁN SUJETAS A MODIFICACIONES SIN PREVIO AVISO
© Copyright 2009, Temper S.A.U.. Reservados todos los derechos, incluido el derecho de reproducción en parte o en su totalidad por cualquier medio.